

**HUBUNGAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3)
DENGAN HASIL BELAJAR PRAKTIK TEKNOLOGI MESIN
PERKAKAS MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS
TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*



Oleh

**ROFI CHANDRA
14067066**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

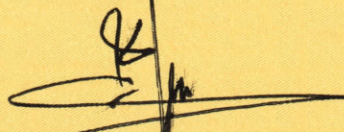
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**HUBUNGAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3)
DENGAN HASIL BELAJAR PRAKTIK TEKNOLOGI MESIN
PERKAKAS MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS
TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

Nama : Rofi Chandra
NIM/BP : 14067066/2014
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Jurusan : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Padang, Novermber 2018

Pembimbing I



Drs. Jasman, M.Kes.
NIP. 19621228 198703 1 003

Pembimbing II



Drs. Nofri Helmi, M.Kes.
NIP. 19631104 199001 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Mesin FT-UNP



Dr. Ir. Arwizet K, S.T., M.T.
NIP. 19690920 199802 1 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

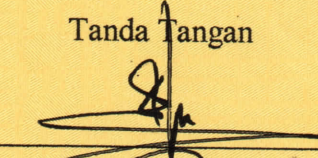
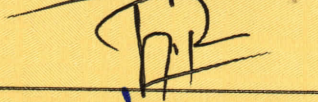
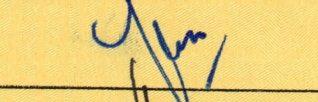
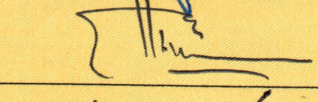
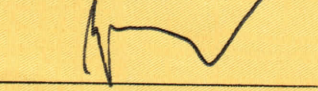
*Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program
Studi Pendidikan Teknik Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas
Negeri Padang*

Judul : Hubungan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan
Hasil Belajar Praktik Teknologi Mesin Perkakas
Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang.

Nama : Rofi Chandra
NIM/TM : 14067066/2014
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Jurusan : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Padang, November 2018

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Drs. Jasman, M.Kes.	
Anggota : Drs. Nofri Helmi, M.Kes.	
Anggota : Prof. Dr. Suparno, M.Pd.	
Anggota : Drs. NelviErizon, M.Pd.	
Anggota : Ir. Zonny Amanda Putra, S.T., M.T	

SURAT PERNYATAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Rofi Chandra
NIM/TM : 14067066/2014
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Jurusan : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul:

Hubungan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan Hasil Belajar Praktik Teknologi Mesin Perkakas Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Merupakan karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu terbukti saya melakukan plagiat, maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik diintansi Universitas Negeri Padang maupu diintansi negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Saya yang menyatakan



Rofi Chandra
NIM. 14067066

ABSTRAK

Rofi Chandra. Hubungan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan Hasil Belajar Praktik Teknologi Mesin Perkakas Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatar belakangi adanya permasalahan yang berhubungan rendahnya hasil belajar mahasiswa yaitu adanya permasalahan yang menyangkut tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja mahasiswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) mahasiswa jurusan teknik mesin tahun masuk 2016 dengan hasil belajar praktik Teknologi Mesin Perkakas di Universitas Negeri Padang.

Metode yang akan digunakan adalah penelitian deskriptif korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang tahun masuk 2016 yang berjumlah 91 orang mahasiswa. Sampel diambil dari keseluruhan jumlah populasi yang ada dari setiap kelas dengan menggunakan rumus Slovin dalam Husain (2005:78) sehingga didapatkan sampel sebanyak 48 mahasiswa. Pengambilan data penelitian dilakukan dengan menyebarkan angket model skala Likert yang telah di uji validitas dan realibilitasnya. Data yang dikumpul tersebut dianalisis secara statistik dengan bantuan komputer program SPSS versi 19.00 *for windows*.

Hasil penelitian mengemukakan bahwa: terdapat hubungan yang positif dan berarti (signifikan) antara K3 mahasiswa dengan hasil belajar mata kuliah teknologi mesin perkakas mahasiswa tahun masuk 2016 jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Adanya hubungan yang berarti tersebut ditunjukkan oleh $r \text{ hitung} = 0,791 \geq r \text{ tabel} = 0.291$, maka berdasarkan tabel pedoman interpretasi koefisien korelasi maka tingkat hubungan K3 mahasiswa dikategorikan “kuat”.

Kata Kunci : Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Hasil Belajar.

ABSTRACT

Rofi Chandra. Relationship between occupational health and safety (HSE) and the results of learning technology practice tools mechanical engineering machines the students from the Faculty of Engineering at the state University of Padang.

This is will be based on research into problems related to the lack of student learning outcomes, i.e. a problem of student health and safety. The purpose of this research is to learn about the relationship between occupational health and safety (HSE) mechanical Engineering student from the year 2016 with the results received from the study of machines and technological practices in the State University of the field.

The method to be used is descriptive research korelasional. The population in this research is a student of mechanical engineering faculty of the State University of Padang incoming year 2016 which amounted to 91 students. Samples taken from the entire population of each class by using the formula Slovin in Husain (2005:78) so that the sample was obtained by as much as 48 students. Data retrieval research done with Likert scale model is now spreading that has tested its reliability and validity. The data that were collected were analyzed statistically with the help of a computer program SPSS version 19.00 for windows.

Research results suggested that: here is a positive and meaningful relationship (significant) between HSE students with learning outcomes the course machine tools technology student of the year 2016 entrance education of mechanical engineering faculty of the State University of Padang. The existence of such relationships indicated by $r = 0.791$ count $\geq r = 0.291$ table, then the guidelines tables based on koefesien interpretation of the correlation rate relationship HSE students categorized "strong".

Keywords: health, safety, study results.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah ‘Alamin, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhaana Wa TA’Ala karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“HUBUNGAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) DENGAN HASIL BELAJAR PRAKTIK TEKNOLOGI MESIN PERKAKAS MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG”**. Sholawat dan salam semoga selalu dilimpahkan Allah SWT kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang dengan seluruh jiwa dan raganya membawa umat manusia dari kehidupan jahiliyah menuju alam yang penuh dalam cahaya ilmu pengetahuan, aqidah yang baik dan berakhlak mulia.

Penulisan skripsi ini merupakan syarat menyelesaikan program studi S1 Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Dalam skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Atas semua bantuan dan bimbingan tersebut penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Jasman, M.Kes. selaku Pembimbing I, Bapak Drs. Nofri Helmi, M.Kes. selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan dorongan, bantuan dan bimbingan yang sangat berharga dalam penulisan skripsi ini.

2. Bapak Dr. Ir. Arwizet K, S.T.,M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Syahrul, M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang.
4. Bapak/ibu dosen beserta karyawan Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Seluruh anggota keluarga terutama kedua orang tua penulis yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis baik secara materil maupun Non materil.
6. Kepada teman-teman dan rekan-rekan seperjuangan yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Semoga *Allah subhaana Wa Ta'ala* membalas semua jasa baik tersebut dan menjadi catatan kemuliaan di sisi-Nya. Amiin.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan penulisan ke depannya.

Padang, 08 November 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Teori	9
1. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	9
a. Pengertian Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja	9
b. Kesehatan Kerja	11
c. Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	14
d. Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja	16
e. Syarat-syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	17
f. Jenis Bahaya dan Penanganan Kecelakaan Kerja	18
g. Pencegahan dan Penanggulangan Kecelakaan Kerja.....	22
h. Alat Pelindung Diri (APD)	24
2. Hasil Belajar Praktik Teknologi Mesin Perkakas	26
a. Hasil Belajar	26
b. Teknologi Mesin Perkakas.....	30
B. Hasil Penelitian yang Relevan	31

C. Kerangka Berpikir	32
D. Pengajuan Hipotesis	33
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	35
C. Populasi dan Sampel	36
D. Variabel Penelitian	38
E. Teknik Pengumpulan Data	40
F. Instrumen Penelitian	41
G. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	49
B. Uji Persyaratan	53
C. Pengujian Hipotesis	55
D. Pembahasan	57
E. Keterbatasan Penelitian	58
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1. Frekwensi Nilai	29
Tabel 3.1. Populasi Penelitian.....	36
Tabel 3.2. Jumlah Sampel	38
Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrumen Pengetahuan	41
Tabel 3.4. Tingkat Reliabilitas	45
Tabel 3.5. Hasil Tingkat Reliabilitas.....	45
Tabel 3.6. Pedoman Inteprestasi Hasil Uji Hipotesis.....	47
Tabel 4.1 Perhitungan Statistic Dasar	49
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Skor Pengetahuan K3	50
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi hasil belajar (Y)	52
Tabel 4.4 Uji Normalitas.....	54
Tabel 4.5 Uji Linearitas.....	55
Tabel 4.6. Koefisien Korelasi X dan Y	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1. Skema Kerangka Pikir.....	33
Gambar 4.1 Histogram Skor Pengetahuan K3	51
Gambar 4.2 Histogram Skor Hasil Belajar	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- Lampiran 1. Angket Uji Coba Penelitian
- Lampiran 2. Tabulasi Data Uji Coba Penelitian
- Lampiran 3. Hasil Uji Validasi Instrumen Uji Coba Penelitian
- Lampiran 4. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Uji Coba Penelitian
- Lampiran 5. Angket Instrumen Penelitian
- Lampiran 6. Tabulasi Data Instrumen Penelitian
- Lampiran 7. Hasil Deskriptif Data
- Lampiran 8. Hasil Uji Normalitas
- Lampiran 9. Hasil Uji Linearitas
- Lampiran 10. Hasil Uji Hipotesis
- Lampiran 11. Tabel T
- Lampiran 12. Tabel R
- Lampiran 13. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Universitas Negeri Padang sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi menganut sistem Tridharma Perguruan Tinggi dalam menjalankan fungsinya. Universitas Negeri Padang bertujuan menghasilkan lulusan yang berilmu dan mampu menerapkan hasil pendidikannya sebagai wujud sumbangsih pengabdian kepada masyarakat, bangsa dan negara baik dalam bidang pendidikan maupun non pendidikan. (UNP, Buku Pedoman Akademik 2014/2015).

Universitas Negeri Padang terdiri dari 8 fakultas dan setiap fakultas memiliki beberapa jurusan. Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik merupakan salah satu bagian dari Universitas Negeri Padang yang berperan sebagai pencetak tenaga kependidikan pada program studi Strata 1 dan tenaga Ahli Madya pada program studi Diploma 3. Sesuai dengan jumlah SKS yang harus diselesaikan masing-masing program jumlah SKS untuk program studi S1 antara 144-160 SKS masa studi dapat diselesaikan dalam delapan semester atau kurang sedangkan untuk program studi D3 jumlah SKS yang harus diselesaikan antara 110-120 SKS dan masa studi selama enam semester.(UNP, Buku Pedoman Akademik 2014/2015).

Jurusan Teknik Mesin Program Studi S1, terdapat sebuah mata kuliah yang mempelajari Teknologi Mesin Perkakas dimana mahasiswa dibekali pengetahuan dan pemahaman sebelum melakukan praktikum di bengkel atau

workshop. Bengkel atau *workshop* sangat berperan penting dalam mata kuliah praktik, mahasiswa dituntut untuk bisa menyelesaikan *job sheet* yang telah diberikan oleh dosen pengajar. Pembelajaran kegiatan praktik pada bengkel memiliki tujuan yaitu untuk meningkatkan keterampilan dan potensi mahasiswa, sehingga mengharuskannya berhadapan langsung dengan peralatan pada mesin kerja. Agar mahasiswa memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan untuk masuk ke dunia industri.

Memasuki era globalisasi pada saat seperti ini, banyak perusahaan yang mengembangkan peralatan dan mesin kerja yang berteknologi tinggi, dengan tujuan untuk meningkatkan hasil produksi. Akan tetapi peralatan dan mesin kerja yang berteknologi tinggi tersebut dapat membahayakan apabila cara pemakaiannya kurang tepat.

Kurangnya pengetahuan dan kecerobohan yang dilakukan saat praktik dapat menimbulkan efek yang sangat fatal (kecelakaan kerja). Hal tersebut terjadi karena secara langsung maupun tidak langsung, dampak dari kecelakaan kerja tidak hanya merugikan mahasiswa, tetapi juga bagi pihak universitas. Maka dari itu Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan hal yang penting bagi mahasiswa.

Sekian banyaknya proses praktik yang dilakukan mahasiswa, tentunya pengetahuan K3 menjadi sangat penting bagi mahasiswa tersebut. Karena dari sini dapat dilihat bagaimana perilaku mahasiswa pada saat melaksanakan praktikum. Karena dalam proses praktik tentunya mahasiswa dihadapkan dengan berbagai media praktikum yang rentan akan bahaya dan dapat menimbulkan terjadinya kecelakaan pada saat melaksanakan proses praktik di

jurusan teknik mesin. Sehingga sifat dari kritisnya mahasiswa akan bahaya yang terjadi akibat dari kegiatan yang mereka lakukan dapat tertanam sejak mengikuti perkuliahan dan diteruskan ke dunia industri. Sehingga pengetahuan mengenai K3 pada mahasiswa harus benar-benar diterapkankan dalam bentuk sikap mereka saat praktik dan tindakan mereka saat melakukan praktik, agar kecelakaan dapat dihindari bahkan dari sumber bahayanya sekalipun.

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan saat praktik di bengkel atau workshop, salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan mengadakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Berdasarkan (PERMENAKER PER.05/MEN/1996), yang dimaksud dengan SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses, dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembang, penerapan, pencapaian, pengkajian, dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif. SMK3 tersebut meliputi penetapan kebijakan K3, perencanaan K3, pelaksanaan K3, pemantauan serta evaluasi K3, dan peninjauan serta peningkatan K3.

Usaha yang terencana dan sistematis sangat diperlukan untuk mencapai K3 yang baik. Semua pihak yang bekerja didalam bengkel perlu menerapkan budaya K3 dalam praktik sehari-hari (Nur & Indah, 2016). Kesadaran untuk berperilaku K3 harus ditanamkan sejak dini oleh mahasiswa teknik mesin maupun tenaga pendidiknya. Melalui kegiatan praktik di bengkel atau

workshop adalah salah satu sarana untuk memperkenalkan dan menanamkan kesadaran mahasiswa dalam berperilaku K3. Mengingat dunia kerja Teknik Mesin merupakan lingkungan kerja dengan tingkat resiko bahaya yang tinggi.

Teknologi Mesin Perkakas memberikan pengetahuan dan praktek membuat suatu alat dengan mempergunakan mesin perkakas. Praktik Teknologi Mesin perkakas memberi pengetahuan dan keterampilan dalam mengerjakan berbagai bentuk benda kerja rakitan pada mesin-mesin perkakas konvensional, seperti: mesin bubut, sekrap, frais, dan mesin gerinda.

Berdasarkan pengamatan yang penulis lakukan di *workshop* pemesinan di jurusan teknik mesin Fakultas Teknik UNP khususnya pada mahasiswa tahun masuk 2016 menunjukkan bahwa sebahagian besar mahasiswa belum menerapkan dan memahami K3 saat berada di *workshop*, hal tersebut terbukti dari kurangnya pemahaman mahasiswa seperti memakai pakaian kerja pada saat praktik, dan banyaknya mahasiswa yang tidak membaca *job sheet* sebelum melaksanakan praktik, serta terjadinya beberapa kecelakaan ringan saat bekerja diduga karena kecerobohan mahasiswa melakukan pekerjaan. Salah satu contoh pembuktian terhadap kurangnya pemahaman mahasiswa terhadap K3 penulis mendapati beberapa mahasiswa pada saat praktik pembubutan benda kerja di *workshop* jurusan teknik mesin Fakultas Teknik UNP tidak memakai pelindung mata yang terdapat pada mesin bubut. Salah satu alasan mahasiswa tidak memakai kaca pelindung karena kacanya tidak bersih sehingga sulit melihat benda kerja yang akan dibubut dan juga mengakibatkan gram atau sampah hasil pembubutan logam masuk ke mata.

Masih banyak mahasiswa yang kurang sadar akan prosedur yang diberikan dalam kegiatan praktik, contohnya penggunaan alat praktik yang tidak sesuai dengan fungsinya yang dapat membahayakan mahasiswa. Selain itu saat melaksanakan praktikum masih juga mahasiswa didapati berperilaku sembrono dengan bentuk candaan kepada temannya sendiri tanpa memperdulikan ada atau tidaknya bentuk bahaya di lingkungan bengkel mereka melaksanakan praktikum. Kurangnya rasa disiplin akan kebersihan lingkungan menjadi salah satu penyebab terjadinya penyebaran penyakit yang mempengaruhi kesehatan mahasiswa itu sendiri, contohnya masih banyak mahasiswa yang membuang sampah sembarangan. Pemahaman dan keseriusan mahasiswa terhadap K3 sangatlah penting, agar dapat meminimalisir timbulnya risiko-risiko kecelakaan kerja pada saat praktik. Selain dari kurangnya pemahaman K3 oleh mahasiswa, terdapat juga kendala yang berasal dari tenaga pendidik di jurusan teknik mesin Fakultas Teknik UNP, salah satunya minimnya sosialisasi K3 kepada mahasiswa.

K3 sangat berpengaruh terhadap tingkat produksi dan produktivitas kerja dan begitu juga dengan mahasiswa yang sedang melaksanakan praktik. Apabila aspek-aspek K3 tersebut diikuti oleh mahasiswa, maka akan tercipta kondisi yang mendukung kenyamanan serta kegairahan kerja sehingga faktor manusia dapat diserasikan dengan efisiensi produktivitas mahasiswa sesuai dengan kriteria yang di tentukan.

Pengamatan penulis menunjukan bahwa masih ada mahasiswa jurusan Teknik Mesin tahun masuk 2016 yang memiliki nilai praktik di bawah rata-rata, disebabkan oleh banyak faktor terkait dengan kedisiplinan mahasiswa.

Hasil belajar dapat dilihat dari terjadinya perubahan hasil masukan pribadi berupa motivasi dan harapan untuk berhasil (Keller dalam H Nashar, 2004:77). Perubahan itu terjadi pada seseorang dalam disposisi atau kecakapan manusia yang berupa penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui usaha yang sungguh-sungguh dilakukan dalam satu waktu tertentu atau dalam waktu yang relatif lama.

Beranjak dari masalah di atas bahwa keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sangat dibutuhkan dalam pekerjaan, maka peneliti tertarik untuk meninjau dan meneliti tentang “Hubungan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan Hasil Belajar Praktik Teknologi Mesin Perkakas Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pemahaman mahasiswa terhadap pentingnya Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam melaksanakan praktek di *workshop* pemesinan.
2. Masih ada beberapa mahasiswa yang mendapatkan hasil belajar praktik yang rendah.
3. Banyak mahasiswa yang belum paham pentingnya K3 saat praktik di bengkel atau workshop.
4. Salah satu faktor terjadinya kecelakaan kerja akibat sikap mahasiswa yang tidak memperhatikan K3 selama praktik.

5. Kurangnya perawatan dan pemeriksaan berkala terhadap mesin-mesin untuk praktik sehingga menimbulkan risiko kecelakaan kerja.
6. Kurangnya sosialisasi tentang K3 membuat mahasiswa menjadi kurang memperhatikan tentang pentingnya penerapan K3 saat menjalani praktik di bengkel atau workshop.

Kelalaian-kelalaian di atas jika terus dibiarkan maka akan menjadi masalah yang serius baik bagi mahasiswa, dosen, maupun jurusan itu sendiri. Jika hal yang tidak diinginkan terjadi yang salah satu contohnya adalah kecelakaan kerja pada saat kegiatan praktik dilakukan maka akan menghambat prestasi yang seharusnya dapat dicapai oleh mahasiswa dengan lebih baik lagi, akan tetapi tersendat akibat hal yang tidak diinginkan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada perlu adanya suatu pembatasan untuk memfokuskan permasalahan yang akan dibahas. Pada kesempatan ini peneliti akan memfokuskan tentang bagaimana hubungan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) mahasiswa jurusan teknik mesin tahun masuk 2016 dengan hasil belajar praktik teknologi mesin perkakas di Universitas Negeri Padang.

D. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, maka penulis akan mencoba untuk merumuskan masalah dalam menentukan langkah-langkah penelitian selanjutnya. Adapun rumusan masalah yang penulis kemukakan dalam skripsi ini sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hubungan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan hasil belajar praktik Teknologi Mesin Perkakas mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin tahun masuk 2016.

E. Tujuan Penelitian

Sesuatu akan tercapai jika ada tujuannya. Adapun tujuan penelitian yang penulis lakukan adalah:

1. Mengetahui hubungan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) mahasiswa jurusan teknik mesin tahun masuk 2016 dengan hasil belajar praktik Teknologi Mesin Perkakas di Universitas Negeri Padang.

F. Manfaat Penelitian

Adanya tujuan penelitian ini, maka akan memberikan manfaat antara lain adalah:

1. Memberikan informasi dan bahan masukan bagi pihak kampus tentang pentingnya pengetahuan dan penerapan K3 pada mahasiswa saat melakukan kerja praktik.
2. Menambah pengetahuan bagi setiap pembaca dalam lingkup penelitian ini, terutama dosen atau mahasiswa.
3. Sebagai bahan referensi untuk penelitian-penelitian lebih lanjut dengan bahasan lebih mendalam.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

a. Pengertian Dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Menurut Irzal (2016), yang dimaksud dengan K3 adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat melindungi dan bebas dari kecelakaan kerja pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa tetapi juga kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha, tetapi dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas.

Sumantri (1989: 5) menjelaskan bahwa keselamatan kerja merupakan suatu keadaan atau kondisi kerja yang aman, bukanlah hanya tanggung jawab para instruktur/kepala bengkel, tetapi menjadi tanggung jawab antara pekerja/mahasiswa dan instruktur/kepala bengkel. Para mahasiswa/pekerja harus belajar bagaimana bekerja tanpa menimbulkan kecelakaan/melukai dirinya bahkan orang lain yang bekerja disekitarnya, serta menimbulkan kerusakan pada mesin atau peralatan yang digunakan untuk bekerja.

Menurut Dyah (2013), keselamatan kerja dapat diartikan sebagai suatu upaya agar pekerja selamat di tempat kerjanya sehingga terhindar dari kecelakaan termasuk juga untuk menyelamatkan peralatan serta hasil produksinya. Keselamatan kerja menjadi aspek yang penting, mengingat resiko bahaya dalam penerapan teknologi sangat tinggi. Keselamatan kerja merupakan tugas semua orang yang bekerja, setiap tenaga kerja dan juga masyarakat pada umumnya.

Unsur-unsur penunjang keselamatan kerja menurut Annisah (2016) adalah sebagai berikut: (1) Terdapat unsur-unsur keselamatan dan kesehatan kerja, (2) Adanya kesadaran dari karyawan untuk menjaga keamanan dan keselamatan kerja, (3) Bekerja sesuai dengan standar prosedur kerja yang ada serta memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja, (4) Teliti dan cermat dalam melaksanakan pekerjaan.

Adapun tujuan-tujuan dari keselamatan kerja menurut Suma'mur (1981) adalah sebagai berikut: (1) Para pegawai mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan kerja, (2) Agar setiap perlengkapan dan peralatan kerja dapat digunakan sebaik-baiknya, (3) Agar semua hasil produksi terpelihara keamanannya, (4) Agar adanya jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan gizi pegawai, (5) Agar dapat meningkatkan kegairahan, keserasian, dan partisipasi kerja, (6) Terhindar dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan kerja, (7) Agar pegawai merasa aman dan terlindungi dalam bekerja.

Sedangkan tujuan K3 menurut Irzal (2016) adalah (1) Mencegah terjadinya kecelakaan kerja, (2) Mencegah timbulnya penyakit akibat

suatu pekerjaan, (3) Mencegah/mengurangi kematian, (4) Mencegah/mengurangi cacat tetap, (5) Mengamankan material, konstruksi dan pemakaian, (6) Pemeliharaan bangunan, alat-alat kerja, mesin-mesin, instalasi, dan lain sebagainya, (7) meningkatkan produktivitas kerja tanpa memeras tenaga kerja dan menjamin kehidupan produktifnya, (8) Mencegah pemborosan tenaga kerja, modal, alat, dan sumber-sumber produksi lainnya, (9) Menjamin tempat kerja yang sehat, bersih, nyaman, dan aman sehingga dapat menimbulkan kegembiraan semangat kerja, (10) Memperlancar, meningkatkan, mengamankan produksi industri serta pembangunan.

Setelah menyimak definisi-definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa keselamatan kerja adalah keadaan terhindar dari bahaya selama melakukan pekerjaan, dengan kata lain keselamatan kerja merupakan salah satu faktor yang harus dilakukan saat bekerja.

b. Kesehatan Kerja

Selain dari faktor keselamatan, hal penting yang harus diperhatikan oleh manusia dan khususnya para pekerja konstruksi adalah faktor kesehatan. Kesehatan berasal dari bahasa Inggris health, yang dewasa ini tidak hanya berarti terbebasnya seseorang dari penyakit, akan tetapi pengertian sehat itu sendiri memiliki makna sehat secara fisik, mental, maupun sehat secara sosial. Dengan demikian pengertian sehat secara utuh menunjukkan pengertian sejahtera (well-being). Kesehatan sebagai suatu pendekatan keilmuan maupun pendekatan praktis juga berupaya mempelajari faktor-faktor yang dapat menyebabkan manusia

menderita sakit sekaligus berupaya untuk mengembangkan berbagai cara atau pendekatan untuk mencegah agar manusia tidak menderita sakit, bahkan menjadi lebih sehat (Milyandra, 2009).

Suma'mur (1986) memberikan definisi kesehatan kerja sebagai spesialisasi dalam ilmu kesehatan/kedokteran beserta praktiknya, yang bertujuan agar pekerja/masyarakat pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi tingginya, baik fisik atau mental maupun sosial dengan kesehatan yang diakibatkan faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja serta terhadap penyakit-penyakit umum.

Kesehatan dalam ruang lingkup keselamatan dan kesehatan kerja tidak hanya diartikan sebagai suatu keadaan bebas dari penyakit. Menurut Undang Undang Pokok Kesehatan RI Nomor 9 Tahun 1960, Bab I Pasal 2, keadaan sehat diartikan sebagai kesempurnaan yang meliputi keadaan jasmani dan rohani kemasyarakatan, bukan hanya keadaan yang bebas dari penyakit, cacat maupun kelemahan-kelemahan lainnya.

Menurut Rivai (2006) pemantauan kesehatan kerja dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1) Mengurangi timbulnya penyakit

Perusahaan pada umumnya sulit mengembangkan strategi untuk mengurangi timbulnya penyakit, karena hubungan sebab-akibat antara lingkungan fisik dan penyakit-penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan sering kabur. Padahal, penyakit

yang berhubungan dengan pekerjaan jauh lebih merugikan, baik bagi perusahaan maupun pekerja.

2) Penyimpanan catatan tentang lingkungan kerja

Perusahaan diwajibkan untuk setidaknya-tidaknya melakukan pemeriksaan terhadap kadar bahan kimia yang terdapat dalam lingkungan pekerjaan dan menyimpan catatan mengenai informasi tersebut. Catatan ini juga harus mencantumkan informasi tentang penyakit-penyakit yang dapat ditimbulkan dan jarak aman serta pengaruh bahaya bahan-bahan tersebut.

3) Memantau kontak langsung

Pendekatan-pendekatan dalam mengendalikan penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan adalah dengan membebaskan tempat kerja dari bahan-bahan kimia atau racun. Satu pendekatan lainnya adalah dengan memantau dan membatasi kontak langsung terhadap zat-zat berbahaya.

4) Penyaringan genetik

Penyaringan genetik adalah pendekatan untuk mengendalikan penyakit yang paling ekstrem, sehingga sangat kontroversial. Dengan menggunakan uji genetik untuk menyaring individu-individu yang rentan terhadap penyakit-penyakit tertentu, perusahaan dapat mengurangi kemungkinan untuk menghadapi klaim kompensasi dan masalah-masalah yang terkait dengan hal itu.

(Undang-Undang Kesehatan Nomor 23 Tahun 1992 Bagian 6 Tentang Kesehatan Kerja) pada Pasal 23 berisi: (1) Kesehatan kerja

diselenggarakan untuk mewujudkan produktivitas kerja yang optimal, (2) Kesehatan kerja meliputi perlindungan kesehatan kerja, pencegahan penyakit akibat kerja, dan syarat kesehatan kerja, (3) Setiap tempat kerja wajib menyelenggarakan kesehatan kerja.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kesehatan kerja merupakan suatu ilmu yang penerapannya untuk meningkatkan kualitas hidup tenaga kerja melalui peningkatan kesehatan dan pencegahan penyakit akibat kerja. Penyelenggaraanya kesehataan kerja ini haruslah dilakukan oleh semua pihak, baik tenaga kerja itu sendiri maupun perusahaan/industri yang bersangkutan.

c. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Suma'mur (2006) menyatakan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu upaya perlindungan kepada semua potensi yang dapat menimbulkan bahaya. Hal tersebut bertujuan agar tenaga kerja atau orang lain yang ada di tempat kerja selalu dalam keadaan selamat dan sehat serta semua sumber produksi dapat digunakan secara efisien.

Sedangkan menurut Ovi (2016), K3 merupakan upaya untuk menjaga kesehatan dan keselamatan dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja, serta menjamin rohani maupun jasmani tenaga kerja agar makmur dan sejahtera. Jadi dapat dikatakan bahwa K3 adalah suatu usaha untuk

mengatasi potensi bahaya dan risiko akibat kerja yang dapat terjadi kapan saja.

K3 merupakan instrumen yang memproteksi pekerja, perusahaan, lingkungan hidup, dan masyarakat sekitar dari bahaya akibat kecelakaan kerja. Perlindungan tersebut merupakan hak asasi yang wajib dipenuhi oleh perusahaan. K3 bertujuan mencegah, mengurangi, bahkan menihilkan risiko kecelakaan kerja (zero accident). Penerapan konsep ini tidak boleh dianggap sebagai upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang menghabiskan banyak biaya perusahaan, melainkan harus dianggap sebagai bentuk investasi jangka panjang yang memberi keuntungan yang berlimpah pada masa yang akan datang (Mugi, 2016).

Tujuan K3 menurut Anwar (2002) adalah sebagai berikut: (1) Agar setiap pegawai mendapat jaminan K3 baik secara fisik, sosial, dan psikologis, (2) Agar setiap perlengkapan maupun peralatan kerja digunakan sebaik-baiknya dan seefektif mungkin, (3) Agar semua hasil produksi dipelihara keamanannya, (4) Agar adanya jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi pegawai, (5) Agar meningkatkan kegairahan, keserasian kerja, dan partisipasi kerja, (6) Agar terhindar dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja, (7) Agar setiap pegawai merasa aman dan terlindungi dalam bekerja.

Berdasarkan definisi dan tujuan K3 yang disebutkan diatas dapat disimpulkan bahwa, penerapan K3 adalah cara untuk menerapkan diri

atau mengatur diri sendiri dalam suatu pekerjaan tertentu agar bisa bekerja dengan aman dan sehat, baik secara jasmani maupun rohani yang berhubungan dengan proses kerja serta lingkungan kerjanya.

d. Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lapangan, perlu diketahui fungsi dan tujuan diterapkan K3 adalah untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja. Adapun beberapa istilah yang terkait dengan kecelakaan kerja menurut Ovi (2016), yaitu: (1) Bahaya (Hazard) adalah suatu keadaan atau kondisi yang memungkinkan atau dapat menimbulkan kecelakaan, penyakit, kerusakan, atau menghambat kemampuan pekerja di lingkungan kerja, (2) Tingkat Bahaya (Danger) adalah suatu kondisi yang telah teridentifikasi setelah adanya pemeriksaan pada lingkungan kerja, (3) Resiko (Risk) adalah kemungkinan kecelakaan yang dapat terjadi karena suatu bahaya, kemudian bisa memicu suatu insiden, (4) Insiden (Incident) adalah suatu kejadian bahaya yang tidak diinginkan dan timbul, serta dapat atau telah mengadakan kontak dengan sumber energi yang melebihi ambang batas badan/struktur, (5) Kecelakaan (Accident) adalah kejadian bahaya dengan disertai adanya korban dan atau kerugian (manusia/benda) yang ditimbulkan dari kejadian tersebut.

Melakukan pekerjaan di bengkel maupun laboratorium diperlukan pengetahuan K3 untuk menciptakan kondisi yang aman dan sehat selama bekerja. Indrayani & Ika (2014) menjelaskan fungsi-fungsi dari K3, antara lain adalah: (1) Identifikasi dan melakukan penilaian serta

evaluasi terhadap resiko dari bahaya praktik dan kesehatan di tempat kerja, (2) Memberikan saran terhadap perencanaan praktik kerja dan pengorganisasian praktik kerja termasuk desain tempat kerja, (3) Memberikan informasi, metode kerja, prosedur kerja, program kerja, dan desain pengendalian bahaya, (4) Memberikan saran, informasi, pelatihan, dan edukasi tentang K3 serta Alat Pelindung Diri (APD), (5) Memberikan informasi pengolahan P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) dan tindakan darurat.

Berdasarkan istilah dan fungsi K3 diatas dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai keselamatan dan kesehatan dalam bekerja perlu adanya proteksi terhadap diri sendiri dengan bekerja sesuai standar operasional prosedur (SOP), pemakaian APD, serta penerapan ergonomi yaitu peraturan yang mengatur tenaga kerja, sarana kerja, dan pekerjaannya.

e. Syarat-syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Syarat-syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Indonesia telah diatur dalam peraturan perundangan Nomor 1 Tahun 1970 Pasal 3, yang terdiri dari: (1) Mencegah dan mengurangi kecelakaan, (2) Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran, (3) Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan, (4) Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian yang berbahaya, (5) Memberi pertolongan pada kecelakaan, (6) Memberi alat-alat perlindungan diri kepada pekerja, (7) Mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebar luasnya suhu, kelembaban, debu,

kotoran, asap, uap, gas, dan hembusan angin, cuaca, sinar radiasi, suara, dan getaran, (8) Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik fisik maupun psikis, keracunan, infeksi dan penularan, (9) Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai, (10) Menyelenggarakan suhu dan lembab udara yang baik, (11) Menyelenggarakan kesegaran udara yang cukup, (12) Memelihara kesehatan, ketertiban, dan kebersihan, (13) Memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan cara proses kerjanya.

Berdasarkan syarat-syarat K3 diatas dapat disimpulkan bahwa K3 dapat berjalan secara efektif apabila peraturan atau tata tertib mengenai K3 yang ada dibengkel/laboratorium selalu ditekankan kepada mahasiswa, serta perlunya pengidentifikasian guna menghilangkan sumber bahaya dan mendeskripsikan penanganan bahaya agar tercipta suasana kerja yang aman serta kondusif bagi mahasiswa sehingga bisa tercapainya kecelakaan kerja nol (zero accident).

f. Jenis Bahaya dan Penanganan Kecelakaan Kerja

Suatu pekerjaan tentunya dapat ditemui berbagai macam bahaya dan resiko yang perlu untuk diketahui oleh pekerja dan bagaimana cara melakukan pencegahan bahaya tersebut agar selamat saat bekerja. Menurut Aditama (2006), bahaya merupakan aktivitas, situasi, kondisi, kejadian, gejala, proses, material dan segala sesuatu yang ada di tempat kerja atau berhubungan dengan pekerjaan yang menjadi atau berpotensi menjadi sumber kecelakaan.

Secara garis besar, tiga kelompok bahaya atau resiko menurut Widarto (2008), yaitu:

1) Bahaya atau resiko lingkungan

Termasuk didalamnya adalah bahaya-bahaya biologi, kimia, ruang kerja, suhu, kualitas udara, kebisingan, panas atau thermal, cahaya dan pencahayaan.

2) Bahaya atau resiko pekerjaan

Misalnya pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan secara manual, peralatan dan perlengkapan yang dipakai saat bekerja, getaran, faktor ergonomi, bahan atau material. Dalam industri makanan termasuk pula didalamnya tata letak peralatan dapur.

3) Bahaya atau resiko manusia

Kejahatan ditempat kerja, termasuk kekerasan, sifat pekerjaan itu sendiri yang berbahaya, umur pekerja, Personal Protective Equipment, kelelahan dan stress dalam pekerjaan dan pelatihan.

Suma'mur (1981), membuat batasan bahwa kecelakaan kerja ialah suatu kejadian yang tidak diinginkan/kecelakaan yang berkaitan dengan hubungan kerja dengan perusahaan. Yang dimaksud dengan hubungan kerja disini adalah kecelakaan terjadi karena akibat dari pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan. Maka, kecelakaan kerja mencakup dua permasalahan pokok, yaitu kecelakaan adalah akibat langsung dari pekerjaan dan kecelakaan terjadi pada saat pekerjaan sedang dilakukan. Soekidjo (2011), menggolongkan penyebab kecelakaan kerja secara umum menjadi dua, yaitu: (1) perilaku pekerja

itu sendiri (faktor manusia), yang tidak memenuhi keselamatan, misalnya: karena kelengahan, kecerobohan, ngantuk, kelelahan, dan sebagainya. Menurut hasil penelitian yang ada, 85% dari kecelakaan yang terjadi disebabkan oleh faktor manusia, (2) kondisi-kondisi lingkungan pekerjaan yang tidak aman atau unsafety condition, misalnya: lantai licin, pencahayaan kurang, silau, mesin yang terbuka, dan sebagainya.

Suma'mur (2006), berpendapat bahwa kecelakaan yang terjadi pasti memerlukan bantuan atau penanganan. Pertolongan pertama harus segera diberikan kepada korban sementara sebelum memperoleh perawatan medis dari ahli/dokter. Pertolongan pertama bertujuan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya bahaya yang lebih fatal, menenangkan korban, serta mengurangi rasa takut dan kegelisahan. Tindakan pertolongan pertama yang terpenting adalah menyelamatkan jiwa, yaitu dengan melakukan penyadaran, menghentikan pendarahan, dan pertolongan terhadap luka-luka kecil. Peraturan terpenting pada saat melakukan pertolongan pertama adalah: (1) pahami benar apa yang tidak boleh anda lakukan, karena tidak diobati adalah lebih baik dari pada pengobatan yang salah, (2) pahami benar apa yang harus anda kerjakan, untuk itu bertindaklah cepat bila jiwa korban terancam, (3) minta segera pertolongan ahli dan dokter pada semua kecelakaan berat, (4) tersedianya P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) untuk kecelakaan ringan.

International Labour Organization (ILO) menjelaskan bahwa kebakaran juga merupakan kejadian yang dapat terjadi di tempat kerja,

kebakaran tersebut dapat menimbulkan kerugian pada jiwa, peralatan produksi, proses produksi dan pencemaran lingkungan kerja. Khususnya pada kejadian kebakaran yang besar dapat melumpuhkan bahkan menghentikan proses usaha, sehingga memberikan kerugian yang sangat besar. Untuk mencegah hal ini maka perlu dilakukan upaya-upaya penanggulangan kebakaran, antara lain: (1) pengendalian setiap bentuk energy, (2) penyediaan sarana deteksi, sarana evakuasi, alarm, dan pemadam kebakaran, (3) tersedianya alat pemadam api ringan (APAR), dengan syarat mudah dilihat, dijangkau, dan diambil. Serta jarak antar APAR atau kelompok APAR maksimal 15 meter, (4) pengendalian penyebaran asap, panas, dan gas, (5) pembentukan unit penanggulangan kebakaran ditempat kerja, (6) penyelenggaraan latihan dan gladi penanggulangan kebakaran secara berkala, (7) memiliki buku rencana penanggulangan keadaan darurat kebakaran, bagi tempat kerja yang mempekerjakan lebih dari 50 orang tenaga kerja dan atau tempat yang berpotensi bahaya kebakaran sedang dan berat, (8) terdapatnya peringatan atau rambu untuk daerah yang mudah terbakar.

Berdasarkan pemaparan tentang jenis bahaya dan penanganan kecelakaan kerja diatas dapat disimpulkan bahwa bahaya yang terjadi ditempat kerja dapat berasal dari faktor lingkungan, pekerjaan itu sendiri, maupun akibat faktor manusia. Bahaya-bahaya dari ketiga faktor tersebut dapat menimbulkan kecelakaan yang bersifat fatal. Akan tetapi kecelakaan tersebut dapat ditangani dengan adanya P3K (Pertolongan

Pertama Pada Kecelakaan), penanganan ini dilakukan sebagai bentuk mempercepat penanganan kesehatan saat terjadi kecelakaan akibat kerja.

g. Pencegahan dan Penanggulangan Kecelakaan Kerja

Menurut Daryanto (2003) kondisi yang tidak menyenangkan dapat menimbulkan gangguan kondisi fisik pada daerah kerja. Selalu berhati-hati bila bekerja dan selalu mengenal situasi.

Menurut Irzal (2016) pencegahan dan penanggulangan kecelakaan kerja bermula dari kesadaran manusia yang timbul secara alamiah untuk kepentingan diri manusia itu sendiri. Pencegahan dan penanggulangan kecelakaan kerja haruslah ditunjukkan untuk mengenal dan menemukan sebab-sebabnya, bukan gejala-gejalanya untuk kemudian sedapat mungkin menghilangkan atau mengeliminasinya.

Semua pihak yang terlibat dalam usaha berproduksi khususnya para pengusaha dan tenaga kerja untuk itu diharapkan dapat mengerti dan memahami serta menerapkan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di tempat masing-masing.

Langkah-langkah pencegahan sebagai berikut:

- 1) Peraturan-peraturan, yaitu ketentuan yang harus dipatuhi mengenai hal-hal seperti kondisi kerja umum, perancangan, konstruksi, pemeliharaan, pengawasan pengujian dan pengoperasian peralatan industri, kewajiban-kewajiban para pengusaha dan pekerja, pelatihan, pengawasan kesehatan, pertolongan pertama, dan pemeriksaan kesehatan.

- 2) Standarisasi, yaitu menetapkan standar-standar misalnya mengenai konstruksi yang aman dari jenis-jenis peralatan industri dan alat pengamanan perorangan.
- 3) Pengawasan, sebagai contoh adalah usaha-usaha penegakan peraturan yang harus dipatuhi.
- 4) Riset Teknis, termasuk hal-hal seperti penyelidikan peralatan dan ciri-ciri dari bahan-bahan berbahaya, penelitian tentang pelindung mesin, pengujian alat pelindung, dan lain-lain.
- 5) Riset medis, termasuk penyelidikan efek fisiologis dan partologis dari faktor-faktor lingkungan serta kondisi-kondisi fisik yang mengakibatkan kecelakaan.
- 6) Riset psikologis adalah penelitian tentang pola-pola kejiwaan yang menyebabkan terjadinya kecelakaan.
- 7) Riset statistik adalah penelitian menyangkut jenis kecelakaan, banyaknya sebab kecelakaan, mengenai siapa saja, dan lain-lain.
- 8) Pendidikan, meliputi pengajaran materi kesehatan dan keselamatan kerja di sekolah-sekolah, akademi-akademi, dan lain-lain.
- 9) Pelatihan, untuk meningkatkan kualitas pengetahuan serta keterampilan kesehatan dan keselamatan kerja bagi tenaga kerja.
- 10) Persuasi, adalah penggunaan berbagai cara penyuluhan, metode publikasi atau pendekatan lain untuk menumbuhkan sikap selamat.
- 11) Asuransi, berupa insentif financial dalam bentuk pengurangan biaya premi, jika keselamatan kerjanya baik.

12) Tindakan-tindakan pengamanan yang dilakukan oleh masing-masing individu.

h. Alat Pelindung Diri (APD)

Menurut B. Boedi Rijanto. alat pelindung diri (APD) dapat didefinisikan sebagai alat yang mempunyai kemampuan melindungi seseorang dalam pekerjaannya, yang fungsinya mengisolasi pekerja dari bahaya di tempat kerja. APD merupakan seperangkat alat yang sangat dibutuhkan guna menunjang keselamatan kerja, dengan adanya APD dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja yang akibatnya menimbulkan kerugian bahkan korban jiwa atau cedera.

Menurut Widarto (2008), alat pelindung diri (APD) berkemampuan untuk melindungi seseorang dalam pekerjaan yang fungsinya mengisolasi tubuh dari bahaya ditempat kerja. Menurut Ernawati, dkk (2008), perlindungan tenaga kerja melalui usaha-usaha teknis pengamanan tempat, peralatan dan lingkungan kerja adalah sangat diutamakan. Alat pelindung diri sangatlah diperlukan bagi pekerja untuk menjamin agar pekerja dapat bekerja dengan aman. Menurut Ambiyar (2008), alat pelindung diri tersebut harus mempunyai persyaratan tertentu, yaitu: (1) Alat-alat keselamatan kerja tersebut sesuai dengan jenis pekerjaan dan jenis alat/mesin yang dioperasikan, sehingga efektifitas pemakaian alat keselamatan kerja benar-benar terpenuhi, (2) Alat-alat keselamatan kerja tersebut harus dipakai selama pekerja berada didalam bengkel, baik mereka sedang bekerja maupun pada saat tidak bekerja dan alat

keselamatan kerja tersebut harus selalu dirawat dengan baik, (3) Tingkat perlindungan alat keselamatan kerja itu sendiri bagi para pekerja yang memakainya, artinya dengan menggunakan alat keselamatan kerja tersebut pekerja akan merasa aman dalam bekerja, (4) Alat keselamatan kerja tersebut hendaknya dapat dirasa nyaman dipakai oleh para pekerja, sehingga menimbulkan rasa aman dan nyaman bagi pekerja pada waktu bekerja.

Jenis alat proteksi menurut International Labour Organization (ILO), antara lain: (1) Untuk kepala, pengikat dan penutup rambut, helm, (2) Untuk mata, kaca mata dari berbagai bahan, (3) Untuk muka, perisai muka, (4) Untuk tangan dan jari, sarung tangan, bidal jari, (5) Untuk kaki, safety shoes, (6) Untuk alat pernapasan, respirator atau masker khusus, (7) Untuk telinga, sumbat telinga atau penutup telinga, (8) Untuk tubuh, pakaian kerja yang rapi, nyaman, serta memenuhi persyaratan sesuaikan dengan jenis pekerjaan, (9) Untuk pekerjaan dengan ketinggian lebih dari 2 meter, maka pekerja harus menggunakan sabuk.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa alat pelindung diri (APD) merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menghindari/melindungi diri dari kecelakaan yang terjadi akibat kerja. APD yang digunakan dalam bekerja harus disesuaikan dengan jenis pekerjaannya, dan telah memenuhi syarat-syarat seperti yang dijabarkan diatas.

2. Hasil Belajar Praktik Teknologi Mesin Perkakas

Belajar dapat diartikan sebagai suatu proses perubahan tingkah laku akibat adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya. Menurut Slameto (1991) secara umum belajar merupakan: (1) perubahan tingkah laku seseorang sebagai hasil dari proses interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, (2) usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai pengalaman individu dalam interaksinya dengan lingkungan. Dengan demikian dapat dipahami bahwa terjadinya perubahan tingkah laku dalam diri seseorang merupakan hasil belajar yang dia peroleh dari proses belajar.

a. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh dari proses pembelajaran. Nana Sudjana (1991 : 3) menyatakan bahwa: “Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor”. Di sini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan aspek psikologis manusia yaitu: aspek kognitif; berkembangnya kemampuan berpikir karena telah menerima berbagai macam ilmu pengetahuan, aspek afektif; berubahnya sikap dan kepribadian dan lebih memperhatikan perasaan, sedangkan aspek psikomotorik; berkembangnya keterampilan motorik yang dikendalikan oleh kematangan psikologis, dengan bertambahnya keterampilan-keterampilan dan kecakapan-kecakapan baru. Untuk

menentukan perubahan yang terjadi sebagai hasil belajar dapat dilakukan pengukurannya melalui sebuah evaluasi pembelajaran.

Hasil belajar merupakan salah satu alat yang digunakan untuk memahami tingkat hasil belajar peserta didik dalam perubahan tingkah lakunya. Hasil belajar juga menggambarkan kemampuan yang telah dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar. Tujuan belajar hakikatnya untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan. Menurut Sudjana dalam Nuzul (2010:14) “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami proses pembelajaran”. Selain itu Sudjana dalam Nuzul (2010: 14) juga membagi keterampilan dalam tiga macam yaitu, (1) keterampilan dan kebiasaan, (2) pengetahuan dan pengertian, dan (3) sikap dan cita – cita. Sedangkan menurut Gagne dalam Sudjana (1992:22) membagi 5 kategori dalam belajar yakni, (1) informasi verbal, (2) keterampilan intelektual, (3) strategi kognitif, (4) sikap, dan kemampuan motoris (5). Dalam dunia pendidikan kemampuan ini disebut juga dengan kompetensi yang akan diukur melalui evaluasi. Evaluasi hasil belajar merupakan bagian integral dalam proses belajar.

Suharsimi dalam Nuzul (2010 :14) tujuan penilaian adalah mengetahui siswa mana yang berhak melanjutkan pelajaran kerana telah menguasai materi dan siswa mana yang harus mengulang materi pelajaran, serta untuk mengetahui apakah metode yang di gunakan dalam pelajaran tepat. Sujdana dalam Nuzul (2010 :14) menjelaskan tujuan penilaian adalah untuk mengukur sejauh mana ketercapaian tujuan

intruksional siswa. Hasil belajar yang dikuasai sesuai target adalah 65% untuk individu dan untuk klasikal 85%.

Menurut Reigeluth dalam Athuri (2009: 27) hasil belajar dapat dibagi atas tiga jenis, yaitu keefektifan pengajaran, efisiensi pengajaran, dan daya tarik pengajaran. Keefektifan pengajaran dapat diukur dengan taraf hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Menilai kapasitas seseorang sangat sukar dilakukan, karena kapasitas itu sesuatu yang tidak nyata dan tidak dapat diukur. Simanjuntak, dkk dalam Athuri (2009: 27) menyatakan bahwa kapasitas seseorang baru dapat diketahui setelah dilakukan tes kepada orang tersebut.

Hasil belajar siswa dapat dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh siswa melalui suatu tes hasil belajar yang diadakan setelah selesainya suatu program pembelajaran. Purwanto dalam Athuri (2009: 27) juga berpendapat bahwa hasil belajar dapat diketahui dengan menggunakan salah satu indikator tes, hasilnya kemudian diperiksa oleh guru dan diberikan penilaian.

Hasil belajar dari suatu proses belajar mengajar adalah perubahan tingkah laku pada peserta didik yang belajar. Perubahan yang terjadi ditandai dengan bertambah baiknya atau meningkatnya kemampuan yang dicapai oleh anak didik sebagai akibat dari proses belajar. Slameto dalam Athuri (2007: 27) berpendapat: “jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan

tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, keterampilan, pengetahuan dan sebagainya.

Penilaian hasil belajar memiliki tujuan tersendiri dalam pembelajaran, Suharsimi Arikunto dalam Athuri (2009: 27) mengemukakan bahwa tujuan penilaian hasil belajar adalah untuk mengetahui siswa yang berhak melanjutkan pelajaran kerana telah menguasai materi dan siswa mana yang harus mengulang materi pelajaran, serta untuk mengetahui apakah metode yang di gunakan dalam pelajaran tepat atau belum. Sistem penilaian pada kampus Universitas Negeri Padang dapat dilihat berdasarkan tabel berikut :

Tabel.2.1 Frekwensi Nilai

Nilai Angka	Nilai Mutu	Angka Mutu
85 s.d 100	A	4
75 s.d 84	A-	3,7
70 s.d 74	B+	3,4
65 s.d 69	B	3,1
60 s.d 64	B-	2,8
55 s.d 59	C+	2,5
50 s.d 54	C	2,2
45 s.d 49	C-	1,9
41 s.d 44	D	1,6
0 s.d 40	E	0

Sumber : Pedoman Akademik UNP 2014

Berdasarkan pemaparan diatas dapat dinyatakan hasil belajar merupakan hasil dari proses aktivitas seseorang dalam penguasaan terhadap pembelajaran baik secara kognitif, afektif maupun psikomotor yang dinyatakan kedalam nilai dengan bentuk huruf atau angka.

b. Teknologi Mesin Perkakas

Mesin perkakas menurut Wikipedia, adalah alat mekanis yang ditenagai, biasanya digunakan untuk mempabrikasi komponen metal dari sebuah mesin. Kata mesin perkakas biasanya digunakan untuk mesin yang digunakan tidak dengan tenaga manusia , tetapi mereka bisa juga digerakan oleh manusia bila dirancang dengan tepat. Para ahli sejarah teknologi berpendapat bahwa mesin perkakas sesungguhnya lahir ketika keterliabtan manusia dihilangkan dalam proses pembentukan atau proses pengecapan dari berbagai macam peralatan. Mesin bubut pertama dengan kontrol mekanis langsung terhadap alat potongnya adalah sebuah bubut potong ulir bertahun 1483. Mesin bubut ini membentuk aliran ulir pada kayu.

Teknologi mesin perkakas adalah salah satu mata kuliah praktik pada semester 2, yang total SKS nya adalah 3 SKS. Teknologi mesin perkakas Memberi pengetahuan dan keterampilan dalam mengerjakan berbagai bentuk benda kerja rakitan pada mesin-mesin perkakas konvensional, seperti: mesin bubut, sekrup, frais, dan mesin gerinda (Buku Pedoman FT, 2014).

Praktikum ini menuntut mahasiswa mengenal berbagai alat-alat praktikum yang digunakan dalam praktik kerja teknologi mesin perkakas, mulai dari peralatan kerja seperti alat perkakas yang terdiri dari palu, tang, pahat, kikir, gergaji tangan, bor tangan, gerinda tangan, alat-alat ukur, kunci-kunci, dan obeng, hingga peralatan kerja mesin seperti mesin pemotong, mesin bubut, mesin gergaji, mesin gerinda, dll.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Berikut ini merupakan penelitian yang relevan tentang K3

1. Penelitian yang dilakukan oleh Idfhol Amarullah Hasibuan (2011) dalam skripsi yang berjudul: Kontribusi Aspek Kesehatan dan Keselamatan Kerja terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Teknik Las Pada Mata Diklat Mengelas Tingkat Lanjut dengan Las Busur Manual SMK Negeri 1 Bukittinggi, dengan hasil penelitian pengetahuan K3 meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Gagam Kemassias (2017) yang berjudul Hubungan Pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Terhadap Sikap Siswa XI TKR Saat Praktik Teknik Kendaraan Ringan Di Smk Ma'arif 1 Wates dengan hasil 1) Tingkat pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) siswa XI TKR SMK Ma'arif 1 Wates termasuk dalam kategori cukup dengan skor rata – rata pengetahuan yang dimiliki siswa adalah 18,31 dengan persentase hasil nilai sebesar 51,4%. Dengan hasil yang diperoleh tersebut menunjukan bahwa 55 siswa telah cukup memahami ilmu atau teori mengenai K3 yang terkait dengan keselamatan dan kesehatan mereka pada praktik

TKR; 2) Sikap siswa mengenai K3 pada praktik TKR dengan skor rata – rata sikap yang dimiliki siswa adalah 63,27 dengan hasil nilai prosentase sikap siswa 55,14% termasuk dalam kategori positif atau baik, hal tersebut menunjukkan 58 siswa telah merespon ilmu atau teori dari pengetahuan K3 pada praktik TKR dengan positif; 3) Terdapat hubungan antara pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) siswa XI TKR SMK Ma'arif 1 Wates dengan sikap siswa saat melaksanakan kegiatan praktik Teknik kendaraan Ringan (TKR) yang ditunjukkan oleh koefisien korelasi antar variabel tersebut sebesar 0,787 yang termasuk dalam kategori tinggi.

Berdasarkan penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) meningkatkan hasil belajar siswa dan dengan demikian memiliki hubungan dengan hasil belajar siswa termasuk dalam kategori tinggi.

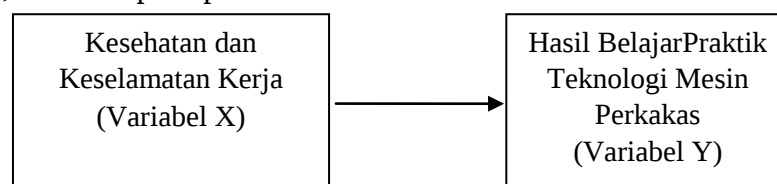
C. Kerangka Berpikir

Pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) wajib dimiliki setiap orang yang melakukan kegiatan/kerja praktik. Pengetahuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja dapat menjadi tolak ukur seberapa besar keterampilan yang dimiliki seseorang, dan merupakan suatu kondisi yang diharapkan setiap orang yang melakukan pekerjaan yaitu merasa aman dan nyaman sehingga kecelakaan kerja selama pekerjaan berlangsung dapat dihindari. Pengetahuan K3 akan tercermin dari tingkah laku dan penguasaan media pada saat di bengkel. Mahasiswa dengan pengetahuan yang tinggi akan lebih mudah dalam melaksanakan tugas praktik yang diberikan selama kegiatan praktik, resiko

bahaya di bengkel kemudian lebih kecil. Akibatnya mahasiswa akan merasa lebih aman dan mampu menyelesaikan tugas – tugas yang diberikan dengan baik.

Berdasarkan pengamatan di bengkel atau *workshop* pemesinan FT-UNP khususnya pada program studi Pendidikan Teknik Mesin tahun masuk 2016 praktikum Membubut, pelaksanaan K3 dalam praktik tersebut belum sepenuhnya sesuai dengan standar K3 yang ada di Indonesia. Kepedulian mahasiswa untuk menjaga alat, kesehatan lingkungan, dan pribadi sangat diutamakan. Dalam hal keselamatan kerja para mahasiswa biasanya mengabaikan alat-alat pelindung yang menjadi syarat keselamatan.

Penerapan K3 dalam suatu praktik dapat diartikan sebagai kondisi kerja yang aman dan sehat, terhindar dari bahaya, penyakit akibat kerja, serta dapat mencapai produktivitas kerja yang optimal. Penerapan dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan hasil belajar mahasiswa dalam melaksanakan K3 selama menjalankan praktik sebagai perwujudan pelaksanaan K3. Kerangka pikir dalam penelitian ini jika divisualisasikan dalam bentuk skema atau model sederhana, adalah seperti pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1.1. Skema Kerangka Pikir

D. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis adalah merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang diteliti, dan jawaban sebenarnya harus diuji secara empiris, sehingga diperlukan

penelitian lebih lanjut. Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan diatas, maka dalam penelitian ini diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Hipotesis alternatif (H_a): “Terdapat hubungan yang signifikan antara kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dengan hasil belajar praktik Teknologi Mesin Perkakas mahasiswa jurusan teknik mesin tahun masuk 2016 di Universitas Negeri Padang”.
2. Hipotesis nihil (H_o): “Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan hasil belajar praktik Teknologi Mesin Perkakas mahasiswa jurusan teknik mesin tahun masuk 2016 di Universitas Negeri Padang”.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

Terdapat hubungan yang positif dan berarti (signifikan) antara Kesehatan dan Keselamatan Kerja mahasiswa dengan hasil belajar mata kuliah teknologi mesin perkakas mahasiswa tahun masuk 2016 jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Adanya hubungan yang berarti tersebut ditunjukkan oleh $r_{hitung} = 0,791 \geq r_{tabel} = 0.291$.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Mahasiswa disarankan untuk tidak menyepelekan K3 karena menurut penelitian di lapangan, sebagian besar mahasiswa mengabaikan K3 padahal mereka tahu akan pentingnya K3.
2. Melihat hubungan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) mahasiswa dengan hasil belajar mata kuliah teknologi mesin perkakas diperoleh nilai $R_{hitung} 0,791$. Diharapkan peneliti berikutnya bisa mengungkap apa saja faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Wawan & Dewi M. (2010). *Teori & Pengukuran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Aditama Y. Tjandra. (2006). *Kesehatan Dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Anas Sudijono. (2001). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Anisah Firdaus. (2013). *Taksonomi Bloom (Ranah Afektif, Kognitif, dan Psikomotor)*. Diakses dari <http://firdausanisaa.blogspot.co.id/2013/12/taksonomi-bloom-ranah-afektif-kognitif.html> pada tanggal 14 Juni 2018. Jam 13.25 WIB.
- Anwar P. Mangkunegara. (2002). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Aung Sumbono. (2014). *Panduan SPSS Untuk Statistika Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish
- Badudu J.S dan Sutan Mohammad Zain. (1996). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Daryanto. 2003. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bengkel*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- Depkes. (1960). *Undang-Undang RI Nomor 9 Tahun 1960, tentang Pokok Kesehatan*.
- Depnaker. (1970). *Undang-Undang RI Nomor 1 Tahun 1970, tentang Keselamatan Kerja*.
- _____. (1992). *Undang-Undang RI Nomor 23 Tahun 1992, tentang Kesehatan*.
- _____. (1996). *Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor 05/MEN/1996 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Kementerian Tenaga Kerja Republik Indonesia.
- Dyah A. Sulistyowati. (2013). *Pentingnya Keamanan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja Di Perkantoran. Tugas Akhir*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.